



① **BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND** ② **Gebrauchsmusterschrift** ④ **Int.CI:**  
**DE 299 21 689 U 1**



**DEUTACHUS**  
**PATENT- UND**  
**MARKEKAUFT**

③ **Altkennzeichen:** 299 21 689 6  
**Anmeldedatum:** 9.12.1989  
**Eintrittsguttag:** 19. 4. 2001  
**Bekanntmachung:** im Patentblatt 23. 5. 2001

DE 299 21 689 U 1

⑤ **Inhaber:** Ende, Thomas, 80338 Frankfurt, DE  
**Vor treter:** PATENTANWALTSKANZlei FRITZ, 69767 Amsberg

⑥ **Rechercheergebnisse nach § 7 Abs. 2 GlmG:**

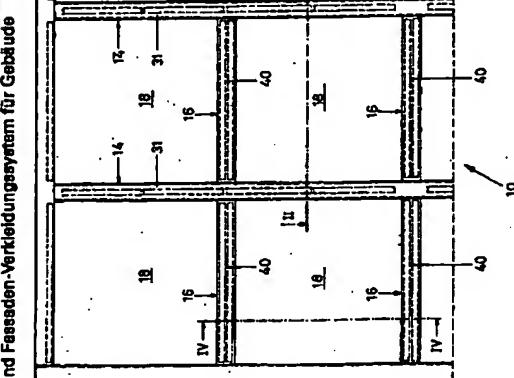
DE	197 18 309 A1
DE	188 44 876 A1
DE	196 06 371 A1
DE	195 02 293 A1
DE	42 06 137 A
DE	37 19 459 A1
FR	8 42 658

E 9905

**ZENZ · HELBER · HOSBACH & PARTNER**  
 Patentanwälte · European Patent Attorneys · 64673 Zwingenberg, Scheuergasse 24  
 Tel.: 06251-73008 · Fax: 06251-73156

Thomas Ende, Homburger Landstraße 5,  
 60389 Frankfurt

**Lichtabstrahlendes Wand-, Wanddurchbruch-, Decken- und Fassaden-Verkleidungssystem für Gebäude**



⑦ **Lichtabstrahlendes Wand-, Wanddurchbruch-, Decken- und Fassaden-Verkleidungssystem für Gebäude**

⑧ **Wand-, Wanddurchbruch-, Decken- und Fassaden-Verkleidungssystem für Gebäude, welche von plattenförmigen Verkleidungselementen gebildet wird, die flächig einstrahlbare Platten aus lichtdurchlässigem, lichtdurchlässigem einstellbarem oder opakem Material aufweisen, welche wenigstens zum Teil durch Einspeisen von Strahlung von weiterstans einer ihrer Begrenzungselementen her zur Abstrahlung von sichtbarem Licht vom wenigstens einer ihrer Flächenfläche bringbar sind, dadurch gekennzeichnet, dass die Ränder der Platten (18) in einem auf der zu verkleidenden Fläche angebrachten System von Haltungprofilen (14; 16) gehalten sind, das wenigstens in jeweils einem jeder Platte (18) zugeordneten Haltungprofil eine sich über die Profillängerrichtung erstreckende Strahlungsquelle (vorgesehen ist, und dass zum mindesten die mit der Strahlungsquelle verhüllten Haltungssprofile (14; 16) die Form jeweils eines auf der Wand- oder deckenabgewandten Vorderenteil offen mündenden Profils aufweisen, die durch eine von der Außenseite her aufsetz- und abnehmbare langgestreckte Profildeckung (31; 40) verschließbar sind.**

5 **Die Erfindung betrifft ein Wand-, Wanddurchbruch-, Decken- und Fassaden-Verkleidungssystem für Gebäude, welche von plattenförmigen Verkleidungselementen gebildet wird, die flächig dünnen Platten aus lichtdurchlässigem, lichtdurchlässigem einstellbarem oder opakem Material aufweisen, welche wenigstens zum Teil durch Einspeisen von Strahlung von weiterstans einer ihrer Begrenzungselementen her zur Abstrahlung von sichtbarem Licht von wenigstens einer ihrer Flächenfläche bringbar sind.**

10 **Lichtabstrahlende Wandverkleidungen, beispielsweise Lichtdecken, waren bisher so aufgebaut, dass unter der eigentlichen Rohbaudecke und mit Abstand von ihr ein abgehängter Tragrahmen für lichtdurchlässige Platten montiert wurde. Im Zwischenraum zwischen der lichtdurchlässigen Platten und der Rohbaudecke wurden dann Leuchtmittel in Form von geeig-**

15

DE 299 21 689 U 1

08.12.93

2

- neten Lampen angeordnet, wobei zur Erzielung einer gleichmäßigen Lichtabstrahlung in den darunterliegenden Raum die Leuchtmittel in GleichmäÙiger Verteilung oberhalb der lichtdurchlässigen Platten anzurordnen waren und die lichtdurchlässigen Platten selbst durch Mattierung oder mattierende Bedruckung als Streuscheiben ausgebildet werden oder alternativ zusätzliche Diffusor-Scheiben zwischen die Leuchtmittel und die lichtdurchlässigen Platten eingesetzt werden mussten. Zwischen den lichtdurchlässigen Platten und der Rohbaudecke muss bei den bekannten Lichtdecken ein Zwischenraum von mindestens 40 bis 50 cm vorgesehen sein, um eine gleichmäßige Lichtabstrahlung sicherzustellen. Die technische Wartung, z.B. der Lampenwechsel der Lichtquellen, ist dabei zeit- und arbeitsaufwändig, da die unteren lichtdurchlässigen Platten entfernt und dann jeweils wieder eingesetzt werden müssen. Die zwischen den eigentlichen Rohbaudecken und der Lichtdecke erforderlichen Zwischenräume müssen bei den bekannten Lichtdecken von den Architekten in einer frühen Planungsphase berücksichtigt werden, und es ist klar, dass das Bauvolumen des Gebäudes entsprechend der Einbauhöhe der Lichtdecke steigt. Zusätzlich ist auch noch die normale Raumtechnik zu berücksichtigen, die ihrerseits für Lüftungskanäle etc. eine Einbauhöhe in gleicher Großordnung erfordert.
- Mit dem üblichen Aufbau ist eine Verringerung des Zwischenraums zwischen der Lichtdecke und der Rohbaudecke des Gebäudes auch nicht oder nur in geringem Maße verwirklichbar. In einem anderen Bereich, nämlich bei der Beleuchtung von Werbepaketen wurden ähnliche Probleme in neuerer Zeit dadurch verringert, dass die hinter den Werbepaketen angeordneten, von innen beleuchteten Lichtkästen ersetzt wurden durch speziell für Werbedisplays entwickelte Kunststoffplatten, in welche Kunstlicht seitlich eingestrahlt werden konnte, wobei durch Umlenkpartikel oder Rasterbedruckung in den Kunststoffplatten das Parallel zur Oberfläche eingeschaltete Licht rechtwinklig umgelenkt wurde, so dass es aus

- dem Glas heraus durch die Werbedisplays gestrahlrt wurde. Die Leuchtmittel konnten dabei in dem die Platte einfassenden Rahmen platziert werden. Diese Plakatdisplays konnten dadurch vergleichsweise flach ausgebildet werden, wobei die Revision und Wechsel der Beleuchtungsquelle durch Öffnen des Rahmens erfolgt. Allerdings ist die Lichtstärke der für solche Werbedisplays entwickelten Leuchttstofflampen relativ geringen Durchmessers so gering, dass die Größen der Werbeplakate beschränkt waren und eine für die Beleuchtung von Räumen erforderliche Lichteinheit nicht verwirklichbar ist. Erst durch Verwendung von Leuchttstofflampen gängigen Durchmessers, deren Lichteustritt jedoch auf einen schmalen streifenförmigen Bereich der Leuchttstofflampen beschränkt ist, war höhere Lichteinheit somit grösseren Formate für die Werbedisplays möglich.
- Der Erfindung liegt demgegenüber die Aufgabe zugrunde, ein Verkleidungssystem für Gebäude zu schaffen, welche zur Verkleidung von Wänden, Wanddurchbrüchen, Decken und Fassaden geeignet ist, und welche unter Verwendung von plattenförmigen Verkleidungssystemen aufgebaut wird, bei welchen die flächigen dünnen Lichtabstrahlenden Platten durch Einstellung von Strahlung von wenigstens einer ihrer Begrenzungskanten her zur Abstrahlung von sichtbarem Licht von wenigstens einer ihrer Flächenseiten bringbar sind.
- Erfundungsgemäß wird diese Aufgabe dadurch gelöst, dass die Ränder der Platten in einem auf der zu verkleidenden Fläche aufgebrachten System von Halterungsprofilen gehalten sind, dass wenigstens in jeweils einem jeder Platte zugeordneten Halterungsprofil eine sich über die Profillängsrichtung erstreckende Strahlungsquelle vorgesehen ist, und dass zumindest die mit der Strahlungsquelle versehenen Halterungssprofile die Form jeweils eines auf der wand- oder deckenabgewandten Vorderseite offen stehenden Profils aufweisen, die durch eine von der Außenseite her aufsetz- und abnehmbare langgestreckte Profilabdeckung verschließbar ist. Dadurch

## BEST AVAILABLE COPY

08.12.93 21 533 111

08.12.93 21 533 111